

【特許請求の範囲】

【請求項1】 工事写真の画像データを入力するための画像入力手段と、

キー操作に対応して信号を出力するキーボードと、
前記キーボードの出力信号にもとづいて、少なくとも前記工事写真に係わる工事名、施工場所、撮影日を含む関連情報のデータを生成するデータ生成手段と、
前記画像データおよび前記関連情報の前記データの記憶手段と、

前記画像入力手段により入力された多数の前記工事写真の前記画像データのそれぞれを、前記データ生成手段が生成した前記工事写真のそれぞれに係わる前記関連情報の前記データと対応づけて、前記関連情報の前記データと共に前記記憶手段に格納する書き込み手段と、

検索実行時に、前記データ生成手段が生成した前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日の中の1つまたは複数の前記データにもとづき、前記データと対応づけて前記記憶手段に格納されている前記画像データおよびその画像データに係わる前記関連情報の前記データを前記記憶手段から読み出す検索手段と、

前記工事写真の画像および前記関連情報の表示装置と、
前記検索手段が前記記憶手段から読み出した前記画像データおよび前記関連情報の前記データにより、前記工事写真および少なくとも前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日を前記表示装置に所定の形式で表示させる表示制御手段と、

前記工事写真の画像および前記関連情報の印刷装置と、
前記検索手段が前記記憶手段から読み出した前記画像データおよび前記関連情報により、前記工事写真の画像および少なくとも前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日を前記印刷装置に所定の形式で印刷させる印刷制御手段と、
を備えたことを特徴とする工事写真管理システム。

【請求項2】 前記画像入力手段は、コンパクトディスクに格納された前記工事写真の前記画像データを前記コンパクトディスクから読み出すCD-ROMドライブを含んで構成されている請求項1記載の工事写真管理システム。

【請求項3】 前記工事写真はカラー写真であり、前記画像データはカラー情報を含んでいる請求項1記載の工事写真管理システム。

【請求項4】 前記画像入力手段、前記データ生成手段、前記記憶手段、前記書き込み手段、前記検索手段、前記表示制御手段、ならびに前記印刷制御手段はコンピュータを含んで構成されている請求項1記載の工事写真管理システム。

【請求項5】 工事写真の画像データを入力する画像入力ステップと、

キーボードの出力信号にもとづいて、少なくとも前記工事写真に係わる工事名、施工場所、撮影日を含む関連情報

のデータを生成するデータ生成ステップと、

前記画像入力ステップで入力した多数の前記工事写真の前記画像データのそれぞれを、前記データ生成ステップで生成した前記工事写真のそれぞれに係わる前記関連情報の前記データと対応づけて、前記関連情報の前記データと共に所定の記憶手段に格納する書き込みステップと、

検索実行時に、前記データ生成ステップで生成した前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日の中の1つまたは複数の前記データにもとづき、前記データと対応づけて前記記憶手段に格納されている前記画像データおよびその画像データに係わる前記関連情報の前記データを前記記憶手段から読み出す検索ステップと、

前記検索ステップで前記記憶手段から読み出した前記画像データおよび前記関連情報の前記データにより、前記工事写真および少なくとも前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日を所定の表示装置に所定の形式で表示させる表示制御ステップと、

前記検索ステップで前記記憶手段から読み出した前記画像データおよび前記関連情報により前記工事写真の画像および少なくとも前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日を所定の印刷装置に所定の形式で印刷させる印刷制御ステップと、
を含むことを特徴とする工事写真管理方法。

【請求項6】 前記画像入力ステップでは、コンパクトディスクに格納された前記工事写真の前記画像データをCD-ROMドライブにより読み出す請求項5記載の工事写真管理方法。

【請求項7】 前記工事写真はカラー写真であり、前記画像データはカラー情報を含んでいる請求項5記載の工事写真管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、工事途中の建物や道路の状態を記録した写真を管理するシステムおよび方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、建設工事や道路工事を行う際には、工事途中の建物や道路を写真に撮って記録しておき、必要に応じて過去に撮影した写真を参照して、今後の工事を進める上での参考にしたり、あるいは別の工事の写真記録を現在の工事に役立てたり、さらには工事依頼先に対する工事進行度の報告などのために用いていた。

【0003】そして、従来は撮影した写真、すなわち工事写真をアルバムに貼り付け、写真の傍らに工事名、施工場所、ならびに撮影日などの関連情報を記入するというかたちで工事写真を管理していた。

【0004】

【発明の要約】

理方法では、目的とする写真を取り出す場合、写真や、関連情報を見ながら、分厚いアルバムを繰るとい作業が必要であり、検索作業に多大な手間と時間がかかっていった。また、写真をアルバムに貼り付ける際にも、写真に糊を付けたり、あるいは関連情報を手書きで記入したりする必要があり、非常に手間と時間がかかっていった。そこで本発明の目的は、手間と時間をかけずに工事写真を管理し、目的とする写真および関連情報を容易に、かつ素早く取り出すことができる工事写真管理システムおよび工事写真管理方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の工事写真管理システムは上記目的を達成するため、工事写真の画像データを入力するための画像入力手段と、キー操作に対応して信号を出力するキーボードと、前記キーボードの出力信号にもとづいて、少なくとも前記工事写真に係わる工事名、施工場所、撮影日を含む関連情報のデータを生成するデータ生成手段と、前記画像データおよび前記関連情報の前記データの記憶手段と、前記画像入力手段により入力された多数の前記工事写真の前記画像データのそれぞれを、前記データ生成手段が生成した前記工事写真のそれぞれに係わる前記関連情報の前記データと対応づけて、前記関連情報の前記データと共に前記記憶手段に格納する書き込み手段と、検索実行時に、前記データ生成手段が生成した前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日の中の1つまたは複数の前記データにもとづき、前記データと対応づけて前記記憶手段に格納されている前記画像データおよびその画像データに係わる前記関連情報の前記データを前記記憶手段から読み出す検索手段と、前記工事写真の画像および前記関連情報の表示装置と、前記検索手段が前記記憶手段から読み出した前記画像データおよび前記関連情報の前記データにより、前記工事写真および少なくとも前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日を前記表示装置に所定の形式で表示させる表示制御手段と、前記工事写真の画像および前記関連情報の印刷装置と、前記検索手段が前記記憶手段から読み出した前記画像データおよび前記関連情報により、前記工事写真の画像および少なくとも前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日を前記印刷装置に所定の形式で印刷させる印刷制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】本発明の工事写真管理システムはまた、前記画像入力手段が、コンパクトディスクに格納された前記工事写真の前記画像データを前記コンパクトディスクから読み出すCD-ROMドライブを含んで構成されていることを特徴とする。本発明の工事写真管理システムはまた、前記工事写真がカラー写真であり、前記画像データはカラー情報を含んでいることを特徴とする。本発明の工事写真管理システムはまた、前記画像入力手段、

前記データ生成手段、前記記憶手段、前記表示装置、

前記検索手段、前記表示制御手段、ならびに前記印刷制御手段はコンピュータを含んで構成されていることを特徴とする。

【0007】本発明の工事写真管理方法は上記目的を達成するため、工事写真の画像データを入力する画像入力ステップと、キーボードの出力信号にもとづいて、少なくとも前記工事写真に係わる工事名、施工場所、撮影日を含む関連情報のデータを生成するデータ生成ステップと、前記画像入力ステップで入力した多数の前記工事写真の前記画像データのそれぞれを、前記データ生成ステップで生成した前記工事写真のそれぞれに係わる前記関連情報の前記データと対応づけて、前記関連情報の前記データと共に所定の記憶手段に格納する書き込みステップと、検索実行時に、前記データ生成ステップで生成した前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日の中の1つまたは複数の前記データにもとづき、前記データと対応づけて前記記憶手段に格納されている前記画像データおよびその画像データに係わる前記関連情報の前記データを前記記憶手段から読み出す検索ステップと、前記検索ステップで前記記憶手段から読み出した前記画像データおよび前記関連情報の前記データにより、前記工事写真および少なくとも前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日を所定の表示装置に所定の形式で表示させる表示制御ステップと、前記検索ステップで前記記憶手段から読み出した前記画像データおよび前記関連情報により前記工事写真の画像および少なくとも前記工事名、前記施工場所、ならびに前記撮影日を所定の印刷装置に所定の形式で印刷させる印刷制御ステップと、を含むことを特徴とする。

【0008】本発明の工事写真管理方法はまた、前記画像入力ステップで、コンパクトディスクに格納された前記工事写真の前記画像データをCD-ROMドライブにより読み出すことを特徴とする。本発明の工事写真管理方法はまた、前記工事写真がカラー写真であり、前記画像データはカラー情報を含んでいることを特徴とする。

【0009】本発明の工事写真管理システムでは、書き込み手段は、画像入力手段により入力された多数の工事写真の画像データのそれぞれを、データ生成手段が生成した工事写真のそれぞれに係わる関連情報のデータと対応づけて、関連情報のデータと共に記憶手段に格納する。そして検索時には、データ生成手段が生成した工事名、施工場所、ならびに撮影日の中の1つまたは複数のデータにもとづき、そのデータと対応づけて記憶手段に格納されている画像データおよびその画像データに係わる関連情報のデータを、検索手段が記憶手段から読み出し、表示制御手段は、検索手段が記憶手段から読み出した画像データおよび前記関連情報のデータにより、工事写真および少なくとも工事名、施工場所、ならびに撮影日を表示装置に所定の形式で表示させる。また、印刷制御手段は、検索手段が記憶手段から読み出した画像データ

および関連情報により、工事写真の画像および少なくとも工事名、施工場所、ならびに撮影日を印刷装置に所定の形式で印刷させる。

【0010】本発明の工事写真管理方法では、書き込みステップにおいて、画像入力ステップで入力した多数の工事写真の画像データのそれぞれを、データ生成手段が生成した工事写真のそれぞれに係わる関連情報のデータと対応づけて、関連情報のデータと共に所定の記憶手段に格納する。そして検索ステップでは、データ生成ステップで生成した工事名、施工場所、ならびに撮影日の中の1つまたは複数のデータにもとづき、そのデータと対応づけて記憶手段に格納されている画像データおよび関連情報のデータを、記憶手段から読み出し、表示制御ステップでは、検索ステップで記憶手段から読み出した画像データおよび関連情報のデータにより、工事写真および少なくとも工事名、施工場所、ならびに撮影日を所定の表示装置に所定の形式で表示させる。また、印刷制御ステップでは、検索ステップで記憶手段から読み出した画像データおよび関連情報により工事写真の画像および少なくとも工事名、施工場所、ならびに撮影日を所定の印刷装置に所定の形式で印刷させる。

【0011】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施例について説明する。図1は本発明の工事写真管理方法にもとづいて工事写真を管理する、本発明の工事写真管理システムの一例を示す機能ブロック図、図2は同構成図である。この工事写真管理システム2は、図2に示すように、CD-ROMドライブ4と、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンという）6と、カラープリンタ14とにより構成されている。CD-ROMドライブ4は、フォトCDに記録された工事写真の画像データを、フォトCDから読み取り、パソコン6に入力するためのものである。パソコン6は、本体8と、本体に接続された表示装置としてのモニタ10と、キーボード12とにより構成されている。パソコン6はCD-ROMドライブ4のインターフェース回路を内蔵しており、CD-ROMドライブ4はそのインターフェース回路にケーブル16により接続されている。CD-ROMドライブ4はパソコン6からの信号によって制御され、またフォトCDから読み取った画像データをケーブル16を通じてパソコン6に送る。

【0012】次に、この工事写真管理システム2の機能的な構成について、図1のブロック図を参照して説明する。パソコン6は所定のプログラムにもとづいて動作し、以下に詳しく説明するCD-ROM読み取り手段20、データ生成手段22、書き込み手段24、記憶手段26、コマンド処理手段28、検索手段30、表示制御手段32、ならびに印刷制御手段34を実現している。なお、記憶手段26はパソコン6の本体8に内蔵されたハードディスクにより実現されている。

【0013】コマンド処理手段28は、キーボード12におけるキー操作によりコマンドが入力され、その信号をキーボード12が出力したとき、キーボード12の出力信号にもとづいてコマンドを識別し、各部を起動する。コマンド処理手段28または、表示制御手段32を介して、キーボード12の操作者にコマンドの入力を促すコメントなどをモニタ10に表示させる。

【0014】CD-ROM読み取り手段20は、CD-ROMドライブ4を制御し、CD-ROMドライブ4にセットされたフォトCDから、フォトCDに記録された工事写真の画像データを読み取る。なお、CD-ROMドライブ4およびCD読み取り手段20が本発明に係わる画像入力手段を構成している。

【0015】データ生成手段22は、キーボード12におけるキー操作により、関連情報として、工事写真に係わる工事名、施工場所、ならびに撮影日が入力されると、キーボード12からの信号にもとづいて、各関連情報のデータとして各関連情報を表す文字コードを生成する。

【0016】書き込み手段24は、CD-ROM読み取り手段20から工事写真の画像データを受け取り、また、データ生成手段22から関連情報に係わる上記文字コードを受け取って、各工事写真ごとに、各工事写真の画像データと、各工事写真に係わる関連情報の上記文字コードとを対応づけて、記憶手段26に格納する。その際、書き込み手段24は、以下に詳しく説明するように、キーボード12の操作者に必要な入力を促すコメントなどを表示制御手段32を介してモニタ10に表示させる。

【0017】検索手段30は、キーボード12が操作され、データ生成手段22が生成した工事名、施工場所、ならびに撮影日の中の1つまたは複数のデータをデータ生成手段22から受け取り、そのデータと対応づけて記憶手段26に格納されている画像データおよび関連情報のデータを記憶手段から読み出す。検索手段30はこのとき、以下に詳しく説明するように、キーボード12の操作者に、必要な入力を促すコメントなどを、表示制御手段32を介してモニタ10に表示させる。

【0018】表示制御手段32は、検索手段30が記憶手段26から読み出した画像データおよび関連情報のデータにより、工事写真、および工事名、施工場所、ならびに撮影日を、モニタ10に所定の形式で表示させる。表示制御手段32はまた、書き込み手段24、検索手段30、コマンド処理手段28からの指示により、キーボード12における入力を促すコメントなどをモニタ10に表示させる。

【0019】印刷制御手段34は、検索手段30が記憶手段26から読み出した画像データおよび関連情報のデータにより、工事写真、および工事名、施工場所、ならびに撮影日を、カラープリンタ14に所定の形式で印刷

させる。

【0020】次にこのように構成された工事写真管理システム2の動作について説明する。コマンド処理手段28は、工事写真の登録か、または工事写真の検索かの指定を促すコメントを表示制御手段32を介してモニタ10に表示させる。この表示に対して、操作者が、まず、CD-ROMドライブ4に工事写真の画像データが記録されたフォトCDをセットし、次に、キーボード12において工事写真の登録を選択する所定のキー操作を行うと、コマンド処理手段28はそのときキーボード12が出力する信号にもとづいて、工事写真の登録が選択されたことを認識し、CD読み取り手段20および書き込み手段24を起動する。

【0021】これにより、CD-ROM読み取り手段20は、CD-ROMドライブ4を制御し、CD-ROMドライブ4にセットされたフォトCDから、フォトCDに記録されたすべての工事写真の画像データを読み取る。そして、書き込み手段24は、CD-ROM読み取り手段20から工事写真の画像データを受け取って、すべて記憶手段26に書き込む。その後、書き込み手段24は、関連情報の入力进行を促すコメントを表示制御手段32を介してモニタ10に表示させ、そして、操作者のキーボード12における操作にもとづいて、記憶手段26より各工事写真の画像データを1枚分づつ読み出し、表示制御手段32を通じてモニタ10に表示させる。操作者がこの表示を見て、表示された工事写真の関連情報として、工事名、施工場所、ならびに撮影日を入力するための操作をキーボード12で行うと、データ生成手段22は、キーボード12からの信号にもとづいて、各関連情報のデータとして各関連情報を表す文字コードを生成する。

【0022】書き込み手段24はこれらの文字コードを受け取り、モニタ10にそのとき表示されている工事写真の画像データと対応づけて、受け取った文字コードを記憶手段26に格納する。1枚の工事写真に対するこのような関連情報の入力が終了すると、書き込み手段24は次の工事写真の画像データを記憶手段26から読み出し、その画像データにより工事写真を表示制御手段32を介してモニタ10に表示させる。そして、操作者がこの新たな工事写真を見て、その工事写真に係わる工事名、施工場所、ならびに撮影日をキーボード12を通じて入力すると、データ生成手段22は、そのときキーボード12が出力する信号にもとづいて、各関連情報を表す文字コードを生成する。

【0023】書き込み手段24はこれらの文字コードを受け取り、モニタ10にそのとき表示されている工事写真の画像データと対応づけて、受け取った文字コードを記憶手段26に格納する。そして書き込み手段24はすべての工事写真に関して、関連情報の文字コードをデータ生成手段22より受け取り、画像データと対応づけて

画像データと共に記憶手段26に格納する。

【0024】このような工事写真および関連情報の登録が完了している状態で、工事写真の検索は次のように行われる。コマンド処理手段28による、工事写真の登録か、または工事写真の検索かの指定を促すコメントに対して、操作者が、工事写真の検索を選択する所定のキー操作を行うと、コマンド処理手段28はそのときキーボード12が出力する信号にもとづいて、工事写真の検索が選択されたことを認識し、検索手段30を起動する。

【0025】そして、操作者がさらにキーボード12を操作して、工事名、施工場所、ならびに撮影日の中の1つまたは複数の入力し、キーボード12が対応する信号を出力すると、データ生成手段22は、キーボード12からの信号にもとづいて、入力された工事名、施工場所、ならびに撮影日の中の1つまたは複数の文字コードを生成する。コマンド処理手段28により起動される検索手段30は、データ生成手段22から上記関連情報の文字コードを受け取り、その文字コードにもとづいて記憶手段26の記憶内容を検索し、上記文字コードと対応づけて記憶手段26に格納されている画像データおよび関連情報の文字コードを記憶手段26から読み出す。

【0026】表示制御手段32は、検索手段30が記憶手段26から読み出した画像データおよび関連情報の文字コードにより、工事写真、および工事名、施工場所、ならびに撮影日を、モニタ10に所定の形式で表示させる。ここで、例えば、操作者が工事名のみを入力したとすると、検索手段30はその工事名の文字コードをデータ生成手段22から受け取り、その工事名の文字コードに対応づけて記憶手段26に格納されている工事写真の画像データ、および工事名、施工場所、ならびに撮影日の文字コードを記憶手段26から読み出す。なお、工事名の文字コードについては、検索手段30はすでにデータ生成手段22より取得しているが、処理手順を統一的なものとするため、本実施例では、検索手段30は工事名の文字コードも、他の施工場所および撮影日の文字コードと共に一括して読み出す。表示制御手段32はこれらの画像データおよび関連情報の文字コードにより、例えば図3に示すように、工事写真および関連情報をモニタ10に表示させる。なお、工事写真に関しては無論カラーで表示される。

【0027】また、操作者が施工場所あるいは撮影日を入力した場合には、検索手段30は施工場所あるいは撮影日の文字コードに対応づけて格納されている画像データおよび上記3種類の関連情報の文字コードを記憶手段26から読み出し、表示制御手段32はそれらのデータおよび文字コードにより、工事写真および関連情報を、上述の場合と同様の形式でモニタ10に表示させる。

【0028】また、操作者が例えば工事名と施工場所、ならびに撮影日や、あるいは工事名、施工場所、ならびに撮影日や、あるいは工事名、施工場所、

も、検索手段３０は入力された関連情報の文字コードにもとづき、それらの文字コードに対応づけて格納されている画像データおよび３種類の関連情報の文字コードを記憶手段２６から読み出す。表示制御手段３２はそれらのデータおよび文字コードにより、工事写真および関連情報を、上述の場合と同様の形式でモニタ１０に表示させる。

【００２９】一方、操作者が例えば工事名を入力し、その工事名に係わる画像データおよび関連情報の文字コードとして、異なる複数の画像データおよび文字コードが記憶手段２６に格納されている場合、検索手段３０は上記工事名の文字コードに対応づけて格納されているすべての画像データおよび関連情報の文字コードを記憶手段２６から読み出す。そして、例えば６枚の写真ごとに、画像データおよび文字コードを表示制御手段３２に供給し、モニタ１０の画面を６分割して、各分割領域に、工事写真および関連情報を表示させる。そして、例えば、キーボード１２を通じて必要な工事写真が操作者により指定されたとき、その工事写真および関連情報のみを通常の大きさで、すなわち画面いっぱい大きさで表示させる。なお、上記工事名に対応する画像データおよび関連情報の文字コードとして、７枚分以上の工事写真の画像データおよび文字コードが格納されている場合には、検索手段３０は、キーボード１２を通じた操作者の指示に従って、６枚づつ工事写真を切り換えて順次モニタ１０に表示させる。操作者が工事名と施工場所など複数の関連情報を入力し、それらの文字コードに対して複数の画像データが格納されている場合にも、検索手段３０は同様の処理を行う。

【００３０】このような工事写真および関連情報の表示の後、コマンド処理手段２８は、印刷を行うか否かを選択するためのコメントを、表示制御手段３２を介してモニタに表示させる。これに対して、操作者がキーボード１２を操作して、印刷を指示するキー操作を行うと、コマンド処理手段２８はキーボード１２からの信号によりそのことを認識し、印刷制御手段３４を起動する。その結果、印刷制御手段３４は、検索手段３０から画像データおよび関連情報の文字コードを受け取り、モニタ１０における表示と同じ形式で、従って図３の表示例の形式で工事写真および関連情報をカラープリンタ１４に印刷させる。なお、工事写真に関しては無論カラー印刷となる。

【００３１】このように、本実施例の工事写真管理システム２では、操作者がキーボード１２を通じて関連情報である工事名、施工場所、ならびに撮影日の中の少なくとも１つを入力すると、入力された関連情報にもとづいて、画像データおよび関連情報の文字コードが検索され、入力された関連情報に対応する工事写真および関連情報が直ちにモニタに表示される。従って、従来のように、目的の工事を写真を取り出すためにアルバムを繰

るといった手間と時間のかかる作業は一切不要となる。

【００３２】そして、検索された工事写真および関連情報は必要に応じて、所定の形式でカラープリンタにより印刷することができる。従って、印刷結果を例えば工事報告書としてそのまま利用することができ、極めて便利である。また、画像データはフォトＣＤを通じて入力し、関連情報もキーボード１２から入力するので、従来のように写真をアルバムに貼り付けたり、関連情報を手書きしたりする場合に比べ、手間がかからず、かつ短時間に作業を終了できる。なお、フォトＣＤは、工事写真のネガフィルムから容易に作成することができる。

【００３３】記憶手段２６に格納して管理する関連情報としては、上述したものの以外にも、例えば工事の仕様や、工事担当者、あるいは種々のコメント（記事）などを含めてもよい。また工事の進み具合を示す出来高のグラフデータなども記憶手段２６に格納しておき、必要に応じて工事写真などと共にモニタ１０に表示したり、さらには、カラープリンタ１４で印刷して出来高報告書などを容易に作成できるようにしてもよい。また、施工場所近辺の地図のデータを記憶手段２６に格納して管理し、工事写真と共に、図４に示すように、表示したり印刷することも可能であり、より充実した情報提供が可能となる。

【００３４】さらには、工事写真を説明する音声データを記憶手段２６に格納しておき、工事写真をモニタ１０に表示する際、上記音声データも記憶手段２６から取り出し、その音声データにもとづき、スピーカを駆動して、音声による工事写真の説明を行えるようにしてもよい。

【００３５】なお、本実施例では、本発明に係わる画像入力手段を構成するものとしてＣＤ－ＲＯＭドライブ４を用いたが、工事写真の画像データを入力するための手段としては、例えばイメージスキャナを用いることも可能であり、またモデムにより通信回線を通じて他のコンピュータに接続し、そのコンピュータが保持している工事写真の画像データを、通信回線およびモデムを通じて取り込むといったことも可能である。

【００３６】

【発明の効果】以上説明したように本発明の工事写真管理システムでは、書き込み手段は、画像入力手段により入力された多数の工事写真の画像データのそれぞれを、データ生成手段が生成した工事写真のそれぞれに係わる関連情報のデータと対応づけて、関連情報のデータと共に記憶手段に格納する。そして検索時には、データ生成手段が生成した工事名、施工場所、ならびに撮影日の中の１つまたは複数のデータにもとづき、そのデータと対応づけて記憶手段に格納されている画像データおよびその画像データに係わる関連情報のデータを、検索手段が記憶手段から読み出し、表示制御手段は、検索手段が記憶手段から読み出した画像データをモニタに印刷して表示する。

タにより、工事写真および少なくとも工事名、施工場所、ならびに撮影日を表示装置に所定の形式で表示させる。また、印刷制御手段は、検索手段が記憶手段から読み出した画像データおよび関連情報により、工事写真の画像および少なくとも工事名、施工場所、ならびに撮影日を印刷装置に所定の形式で印刷させる。

【0037】また、本発明の工事写真管理方法では、書き込みステップにおいて、画像入力ステップで入力した多数の工事写真の画像データのそれぞれを、データ生成手段が生成した工事写真のそれぞれに係わる関連情報のデータと対応づけて、関連情報のデータと共に所定の記憶手段に格納する。そして検索ステップでは、データ生成ステップで生成した工事名、施工場所、ならびに撮影日の中の1つまたは複数のデータにもとづき、そのデータと対応づけて記憶手段に格納されている画像データおよび関連情報のデータを、記憶手段から読み出し、表示制御ステップでは、検索ステップで記憶手段から読み出した画像データおよび関連情報のデータにより、工事写真および少なくとも工事名、施工場所、ならびに撮影日を所定の表示装置に所定の形式で表示させる。また、印刷制御ステップでは、検索ステップで記憶手段から読み出した画像データおよび関連情報により工事写真の画像および少なくとも工事名、施工場所、ならびに撮影日を所定の印刷装置に所定の形式で印刷させる。

【0038】従って、本発明の工事写真管理システムまたは工事写真管理方法によれば、操作者がキーボードを通じて関連情報である工事名、施工場所、ならびに撮影日の中の少なくとも1つを入力すると、入力された関連情報にもとづいて、画像データおよび関連情報のデータが検索され、入力された関連情報に対応する工事写真および関連情報が直ちに表示装置に表示される。従って、従来のように、アルバムを繰るといった手間と時間のかかる作業は一切不要となる。

【0039】そして、検索された工事写真および関連情

報は、印刷装置により所定の形式で印刷することができるので、例えば、印刷結果を工事報告書としてそのまま利用することもでき、極めて便利である。さらに、工事写真は画像データの形で入力し、関連情報もキーボードから入力するので、従来のように写真をアルバムに貼り付けたり、関連情報を手書きしたりする場合に比べ、手間がかからず、かつ短時間に作業を終了できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の工事写真管理システムの一例を示すブロック図である。

【図2】図1の工事写真管理システムを示す構成図である。

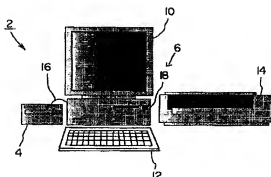
【図3】図1の工事写真管理システムによる表示結果の一例を示す説明図である。

【図4】本発明の工事写真管理システムの他の例による表示結果の一例を示す説明図である。

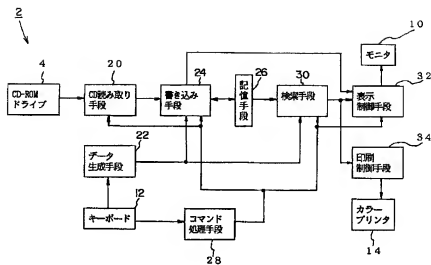
【符号の説明】

- 2 工事写真管理システム
- 4 C D-R O Mドライブ
- 6 パーソナルコンピュータ
- 8 パーソナルコンピュータの本体
- 10 モニタ
- 12 キーボード
- 14 カラープリンタ
- 16 ケーブル
- 20 C D読み取り手段
- 22 データ生成手段
- 24 書き込み手段
- 26 記憶手段
- 28 コマンド処理手段
- 30 検索手段
- 32 表示制御手段
- 34 印刷制御手段

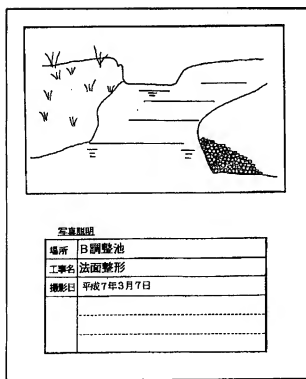
【図2】



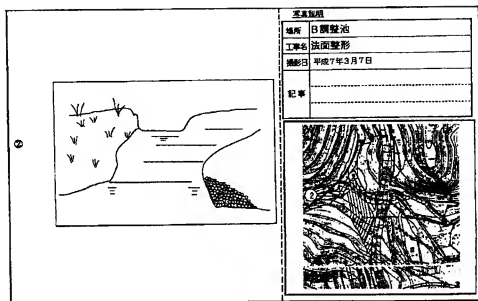
【図1】



【図3】



【図4】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-069114
(43)Date of publication of application : 11.03.1997

(51)Int.Cl. G06F 17/30
G06T 1/00
G06T 11/60

(21)Application number : 07-248569 (71)Applicant : FUJITA CORP
(22)Date of filing : 31.08.1995 (72)Inventor : NISHIYAMA YASUSHI

(54) SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING CONSTRUCTION PHOTOGRAPH

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To manage and retrieve construction photographs without requiring much labor and time.

SOLUTION: A CD reading means 20 fetches all the picture data of construction photographs from a photograph CD set up in a CD-ROM drive 4. When respective relational data such as a construction name, an execution place and a photographing date are inputted from a keyboard 12, a writing means 24 receives these character codes from a data generating means 22 and correspondingly stores the picture data and their relational character codes in a storage means 26. When one or more relational information is inputted from the keyboard 12, a retrieving means 30 receives the character code from the means 22, reads out the character code and the picture data stored correspondingly to the character code concerned from the means 26 and displays its corresponding construction photographs, construction name, execution place and photographing date on a monitor 10 by a prescribed format through a display control means 32 and prints out the construction photographs and the relational information by a prescribed format through a printing control means 34.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A construction photo managerial system comprising:

An image input means for inputting image data of a construction photo.

A keyboard which outputs a signal corresponding to key operation.

A data generation means which generates data of pertinent information which contains a construction name, a construction place, and a photographing day concerning said construction photo at least based on an output signal of said keyboard.

Each of said image data of said construction photo of a large number inputted by said image data and said data storage means of said pertinent information and said image input means. A writing means which is matched with said data of said pertinent information concerning each of said construction photo which said data generation means generated and is stored in said memory measure with said data of said pertinent information. Said construction name which said data generation means generated at the time of retrieval execution, said construction place, and based on said one or more data in said photographing day. A search means which reads said image data which matches with said data and is stored in said memory measure and said data of said pertinent information concerning the image data from said memory measure. With a picture of said construction photo and a display of said pertinent information and said image data which said search means read from said memory measure and said data of said pertinent information. Said construction photo and a display control means on which said display is made to display said construction name, said construction place, and said photographing day in the form of predetermined at least. By picture of said construction photo and printer of said pertinent information, said image data that said search means read from said memory measure and said pertinent information. A picture and a print control means which makes said printer print said construction name, said construction place, and said photographing day in the form of predetermined at least of said construction photo.

[Claim 2] The construction photo managerial system according to claim 1 constituted including a CD-ROM drive which reads said image data of said construction photo in which said image input means was stored in a compact disk from said compact disk.

[Claim 3] The construction photo managerial system according to claim 1 with which said construction photo is a color picture and said image data includes color information.

[Claim 4] The construction photo managerial system according to claim 1 with which said image input means, said data generation means, said memory measure, said writing means, said search means, said display control means, and said print control means are constituted including a computer.

[Claim 5] A construction photo controlling method comprising:

An image input step which inputs image data of a construction photo.

A data generation step which generates data of pertinent information which contains a construction name, a construction place, and a photographing day concerning said construction photo at least based on an output signal of a keyboard.

A write-in step which matches each of said image data of said construction photo of a large number inputted at said image input step with said data of said pertinent information concerning each of said construction photo generated at said data generation step and stores it in a predetermined memory measure with said data of said pertinent information.

Said construction name generated at said data generation step at the time of retrieval execution, said construction place, and based on said one or more data in said photographing day. A searching step which reads said image data which matches with said data and is stored in said memory measure, and said data of said pertinent information concerning the image data from said memory measure. With said image data read from said memory measure by said searching step, and said data of said pertinent information. Said construction photo and a display control step on which a predetermined display is made to display said construction name, said construction place, and said photographing day in the form of predetermined at least, said image data read from said memory measure by said searching step, and said pertinent information -- a picture of said construction photo, and a printing controlling step which makes a predetermined printer print said construction name, said construction place, and said photographing day in the form of predetermined at least.

[Claim 6] The construction photo controlling method according to claim 5 which reads said image data of said construction photo stored in a compact disk with a CD-ROM drive in said image input step.

[Claim 7] The construction photo controlling method according to claim 5 with which said construction photo is a color picture, and said image data includes color information.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the system and method of managing the photograph which recorded the building in the middle of construction and the state of the road.

[0002]

[Description of the Prior Art] When performing an construction work and road

repairing conventionally photograph and record the building and road in the middle of construction on the photograph and the photograph taken in the past if needed is referred to used reference when advancing future construction the photographic recording of another construction was used for the present construction and it used further for the report of the proportion of work carried out to a construction trustee etc.

[0003] And the taken photograph i.e. a construction photo was conventionally stuck on the album and the construction photo was managed in the form where pertinent information such as a construction name, a construction place and a photographing day is written down in the side of a photograph.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in such a controlling method when the target photograph was taken out looking at a photograph and pertinent information the work of winding a thick album is required and search had taken great time and effort and time. Also when sticking a photograph on an album the paste needed to be attached to the photograph or pertinent information needed to be written down in it in handwriting and it had taken time and effort and time dramatically. Then the purpose of this invention manages a construction photo without spending time and effort and time and there is in providing the construction photo managerial system and construction photo controlling method which can take out easily and quickly the photograph and pertinent information which are made into the purpose.

[0005]

[Means for Solving the Problem] An image input means for inputting image data of a construction photo in order that a construction photo managerial system of this invention may attain the above-mentioned purpose. A data generation means which generates data of pertinent information which contains a construction name, a construction place and a photographing day concerning said construction photo at least based on an output signal of a keyboard which outputs a signal corresponding to key operation and said keyboard. Each of said image data of said construction photo of a large number inputted by said image data and said data storage means of said pertinent information and said image input means. A writing means which is matched with said data of said pertinent information concerning each of said construction photo which said data generation means generated and is stored in said memory measure with said data of said pertinent information. Said construction name which said data generation means generated at the time of retrieval execution, said construction place and based on said one or more data in said photographing day. A search means which reads said image data which matches with said data and is stored in said memory measure and said data of said pertinent information concerning the image data from said memory measure and a picture of said construction photo and a display of said

pertinent informationWith said image data which said search means read from said memory measureand said data of said pertinent information. Said construction photo and a display control means on which said display is made to display said construction namesaid construction placeand said photographing day in the form of predetermined at leastBy picture of said construction photo and printer of said pertinent informationsaid image data that said search means read from said memory measureand said pertinent information. It had a picture and a print control means which makes said printer print said construction namesaid construction placeand said photographing day in the form of predetermined at least of said construction photo.

[0006]A construction photo managerial system of this invention is constituted including a CD-ROM drive with which said image input means reads said image data of said construction photo stored in a compact disk from said compact disk again. Said construction photo of a construction photo managerial system of this invention is a color picture againand said image data includes color information. As for a construction photo managerial system of this inventionsaid image input meanssaid data generation meanssaid memory measuresaid writing meanssaid search meanssaid display control meansand said print control means are constituted again including a computer.

[0007]An image input step which inputs image data of a construction photo in order that a construction photo controlling method of this invention may attain the above-mentioned purposeA data generation step which generates data of pertinent information which contains a construction namea construction placeand a photographing day concerning said construction photo at least based on an output signal of a keyboardEach of said image data of said construction photo of a large number inputted at said image input stepA write-in step which is matched with said data of said pertinent information concerning each of said construction photo generated at said data generation stepand is stored in a predetermined memory measure with said data of said pertinent informationSaid construction name generated at said data generation step at the time of retrieval executionsaid construction placeAnd based on said one or more data in said photographing dayA searching step which reads said image data which matches with said data and is stored in said memory measureand said data of said pertinent information concerning the image data from said memory measuresaid image data read from said memory measure by said searching stepand said data of said pertinent information -- said construction photo -- and -- at least -- said construction name and said construction place. And a display control step on which a predetermined display is made to display said photographing day in the form of predeterminedA picture and a printing controlling step which makes a predetermined printer print said construction namesaid construction placeand said photographing day in the form of

predetermined at least of said construction photo are included by said image data read from said memory measure by said searching step and said pertinent information.

[0008] A construction photo controlling method of this invention reads said image data of said construction photo which is said image input step and was stored in a compact disk again with a CD-ROM drive. Said construction photo of a construction photo controlling method of this invention is a color picture again and said image data includes color information.

[0009] In a construction photo managerial system of this invention a writing means matches each of image data of many construction photos inputted by an image input means with data of pertinent information concerning each of a construction photo which a data generation means generated and stores it in a memory measure with data of pertinent information. And based on one or more data in a construction name which a data generation means generated at the time of search a construction place and a photographing day a search means reads image data which matches with the data and is stored in a memory measure and data of pertinent information concerning the image data from a memory measure and then a display control means image data which a search means read from a memory measure and data of pertinent information -- a construction photo -- and a construction name a construction place and a photographing day are displayed on a display in the form of predetermined at least. image data and pertinent information to which a search means read a print control means from a memory measure -- a picture of a construction photo -- and a printer is made to print a construction name a construction place and a photographing day in the form of predetermined at least.

[0010] In a construction photo controlling method of this invention each of image data of many construction photos inputted at an image input step in a write-in step is matched with data of pertinent information concerning each of a construction photo which a data generation means generated and stores in a predetermined memory measure with data of pertinent information. And a construction name a construction place which were generated at a data generation step in a searching step and image data which matches with the data and is stored in a memory measure based on one or more data in a photographing day and data of pertinent information image data which was read from a memory measure and read from a memory measure by a searching step in a display control step and data of pertinent information -- a construction photo -- and a construction name a construction place and a photographing day are displayed on a predetermined display in the form of predetermined at least. image data and pertinent information which were read from a memory measure by a searching step in a printing controlling step -- a picture of a construction photo -- and a predetermined printer is made to print a construction name a construction

place and a photographing day in the form of predetermined at least [0011]

[Embodiment of the Invention] Next the example of this invention is described. The functional block diagram and drawing 2 in which an example of the construction photo managerial system of this invention with which drawing 1 manages a construction photo based on the construction photo controlling method of this invention is shown are the line block diagram. This construction photo managerial system 2 is constituted by CD-ROM drive 4, the personal computer (henceforth a personal computer) 6 and the color printer 14 as shown in drawing 2. CD-ROM drive 4 is for reading in photo CD the image data of the construction photo recorded on photo CD and inputting it into the personal computer 6. The personal computer 6 is constituted by the monitor 10 and the keyboard 12 as a display connected to the main part 8 and the main part. The personal computer 6 contains the interface circuit of CD-ROM drive 4 and CD-ROM drive 4 is connected to the interface circuit by the cable 16. CD-ROM drive 4 sends the image data which it was controlled by the signal from the personal computer 6 and was read in photo CD to the personal computer 6 through the cable 16.

[0012] Next the functional composition of this construction photo managerial system 2 is explained with reference to the block diagram of drawing 1. The personal computer 6 operated based on the predetermined program and has realized the CD-ROM reading means 20, the data generation means 22, the writing means 24, the memory measure 26 and the command processing means 28 of explaining in detail below: the search means 30, the display control means 32 and the print control means 34. The memory measure 26 is realized by the hard disk built in the main part 8 of the personal computer 6.

[0013] When a command is inputted by the key operation in the keyboard 12 and the keyboard 12 outputs the signal, the command processing means 28 identifies a command based on the output signal of the keyboard 12 and starts each part. The comment etc. which demand the input of a command from the operator of the keyboard 12 are displayed on the monitor 10 via the command processing means 28 and the display control means 32.

[0014] The CD-ROM reading means 20 controls CD-ROM drive 4 and reads the image data of the construction photo recorded on photo CD in the photo CD set to CD-ROM drive 4. CD-ROM drive 4 and the CD reading means 20 constitute the image input means concerning this invention.

[0015] The data generation means 22 will generate the character code with which each pertinent information is expressed as data of each pertinent information based on the signal from the keyboard 12 if the construction name, construction place and photographing day concerning a construction photo are inputted as pertinent information by the key operation in the keyboard 12.

[0016]The writing means 24 receives the image data of a construction photo from the CD-ROM reading means 20 and receives the above-mentioned character code concerning pertinent information from the data generation means 22 and for every construction photo The image data of each construction photo The above-mentioned character code of the pertinent information concerning each construction photo is matched and it stores in the memory measure 26. In that case the writing means 24 displays on the monitor 10 the comment etc. which stimulate an input required for the operator of the keyboard 12 via the display control means 32 so that it may explain in detail below.

[0017]The construction name to which the keyboard 12 was operated and the data generation means 22 generated the search means 30 One or more data in a construction place and a photographing day is received from the data generation means 22 and the image data which matches with the data and is stored in the memory measure 26 and the data of pertinent information are read from a memory measure. The search means 30 makes the operator of the keyboard 12 display the comment etc. which stimulate a required input on the monitor 10 via the display control means 32 at this time so that it may explain in detail below.

[0018]The display control means 32 displays a construction photo and a construction name a construction place and a photographing day on the monitor 10 in the form of predetermined with the image data which the search means 30 read from the memory measure 26 and the data of pertinent information. The display control means 32 displays on the monitor 10 again the comment etc. which stimulate the input in the keyboard 12 with the directions from the writing means 24 the search means 30 and the command processing means 28.

[0019]The print control means 34 makes the color printer 14 print a construction photo and a construction name a construction place and a photographing day in the form of predetermined with the image data which the search means 30 read from the memory measure 26 and the data of pertinent information.

[0020]Next operation of the construction photo managerial system 2 constituted in this way is explained. The command processing means 28 displays on the monitor 10 the comment which stimulates specification of search of registration of a construction photo or a construction photo via the display control means 32. If an operator performs predetermined key operation which sets first the photo CD with which the image data of the construction photo was recorded on CD-ROM drive 4 next chooses registration of a construction photo in the keyboard 12 to this display The command processing means 28 recognizes that registration of the construction photo was chosen based on the signal which the keyboard 12 outputs then and starts the CD reading means 20 and the writing means 24.

[0021] Thereby the CD-ROM reading means 20 controls CD-ROM drive 4 and reads the image data of all the construction photos recorded on photo CD in the photo CD set to CD-ROM drive 4. And the writing means 24 receives the image data of a construction photo from the CD-ROM reading means 20 and writes it in the memory measure 26 altogether. Then the writing means 24 the comment which stimulates the input of pertinent information via the display control means 32 [make display it on a monitor and] Every one image data of each construction photo is read and it is made to display on the monitor 10 through the display control means 32 based on the operation in an operator's keyboard 12 from the memory measure 26. When an operator looks at this display and the keyboard 12 performs operation for inputting a construction name a construction place and a photographing day as pertinent information on the displayed construction photo the data generation means 22 Based on the signal from the keyboard 12 the character code with which each pertinent information is expressed as data of each pertinent information is generated.

[0022] The writing means 24 receives these character codes matched with the image data of the construction photo currently then displayed on the monitor 10 and stores the received character code in the memory measure 26. After the input of such pertinent information over the construction photo of one sheet is completed the writing means 24 reads the image data of the following construction photo from the memory measure 26 and displays a construction photo on the monitor 10 via the display control means 32 by the image data. And if an operator inputs the construction name construction place and photographing day concerning that construction photo through the keyboard 12 seeing this new construction photo the data generation means 22 will generate the character code showing each pertinent information based on the signal which the keyboard 12 outputs then.

[0023] The writing means 24 receives these character codes matched with the image data of the construction photo currently then displayed on the monitor 10 and stores the received character code in the memory measure 26. And about all the construction photos the writing means 24 receives the character code of pertinent information from the data generation means 22 matches it with image data and is stored in the memory measure 26 with image data.

[0024] In the state where registration of such a construction photo and pertinent information is completed search of a construction photo is performed as follows. As opposed to the comment to which specification of search of the registration of a construction photo by the command processing means 28 or a construction photo is urged If an operator performs predetermined key operation which chooses search of a construction photo the command processing means 28 will recognize that search of a construction photo was chosen based on the signal which the keyboard 12 outputs then and will start the search means 30.

[0025] And if the signal which an operator operates the keyboard 12 further and inputs one or more in a construction name a construction place and a photographing day and with which the keyboard 12 corresponds is outputted The data generation means 22 generates one or more character codes in the inputted construction name a construction place and a photographing day based on the signal from the keyboard 12. The search means 30 started by the command processing means 28 The character code of the above-mentioned pertinent information is received from the data generation means 22 the memory content of the memory measure 26 is searched based on the character code and the character code of the image data which matches with the above-mentioned character code and is stored in the memory measure 26 and pertinent information is read from a memory measure.

[0026] The display control means 32 displays a construction photo and a construction name a construction place and a photographing day on the monitor 10 in the form of predetermined by the character code of the image data which the search means 30 read from the memory measure 26 and pertinent information. Supposing an operator inputs only a construction name the search means 30 will receive the character code of the construction name from the data generation means 22 herefor example The character code of the image data of the construction photo which matches with the character code of the construction name and is stored in the memory measure 26 and a construction name a construction place and a photographing day is read from the memory measure 26. About the character code of a construction name although already acquired from the data generation means 22 by this example the search means 30 also bundles up the character code of a construction name with other construction places and the character code of a photographing day and the search means 30 reads it in order to make procedure unific. By the character code of these image data and pertinent information the display control means 32 displays a construction photo and pertinent information on the monitor 10 as shown for example in drawing 3. Of course about a construction photo it is displayed in a color.

[0027] When an operator inputs a construction place or a photographing day The search means 30 reads the character code of the image data stored in the character code of a construction place or a photographing day by matching and the three above-mentioned kinds of pertinent information from the memory measure 26 By those data and character codes the display control means 32 displays a construction photo and pertinent information on the monitor 10 in the same form as an above-mentioned case.

[0028] An operator For example a construction name a construction place and a construction place a photographing day or a construction name Also when two or more pertinent informations such as a construction place and a photographing day is inputted the search means 30 reads the character code of the image data

stored in those character codes by matching and three kinds of pertinent information from the memory measure 26 based on the inputted character code of pertinent information. By those data and character codes the display control means 32 displays a construction photo and pertinent information on the monitor 10 in the same form as an above-mentioned case.

[0029] On the other hand an operator inputs for example a construction name and as a character code of the image data concerning the construction name and pertinent information. When several different image data and character codes are stored in the memory measure 26 the search means 30 reads the character code of all the image data stored in the character code of the above-mentioned construction name by matching and pertinent information from the memory measure 26. And for example for every six photographs image data and a character code are supplied to the display control means 32 the screen of the monitor 10 is divided into six and a construction photo and pertinent information are displayed on each region division. And for example when a required construction photo is specified by the operator through the keyboard 12 it is the usual size namely only the construction photo and pertinent information are displayed in a size with a full screen. As a character code of the image data corresponding to the above-mentioned construction name and pertinent information when the above image data and character code of the construction photo are stored by seven sheets the search means 30 switches six construction photos at a time and is made to display them on the monitor 10 one by one according to an operator's directions which led the keyboard 12. Also when an operator inputs a construction name and two or more pertinent informations such as a construction place and two or more image data is stored to those character codes the search means 30 performs same processing.

[0030] The comment for choosing whether the command processing means 28 prints is displayed on a monitor via the display control means 32 after such presenting of a construction photo and pertinent information. On the other hand an operator operates the keyboard 12 and if key operation which directs printing is performed the command processing means 28 will recognize that with the signal from the keyboard 12 and will start the print control means 34. As a result the print control means 34 receives the character code of image data and pertinent information from the search means 30 in the same form as the display in the monitor 10 therefore makes the color printer 14 print a construction photo and pertinent information in the form of the display example of drawing 3. Of course about a construction photo it is color-printed.

[0031] Thus in the construction photo managerial system 2 of this example. If an operator inputs at least one in the construction name which is pertinent information a construction place and a photographing day through the keyboard 12 based on the inputted pertinent information the character code of image data

and pertinent information is searched and the construction photo and pertinent information corresponding to the inputted pertinent information are promptly displayed on a monitor. Therefore like before in order to take out the target construction photo the time and effort and the time consuming work of winding an album become entirely unnecessary.

[0032] And the construction photo and pertinent information which were searched can be printed with a color printer in the form of predetermined if needed. Therefore a printed result can be used as it is as for example a construction report and it is very convenient. Since image data is inputted through photo CD and pertinent information is also inputted from the keyboard 12 compared with the case where stick a photograph on an album like before or pertinent information is written by hand time and effort is not taken and work can be ended in a short time. Photo CD can be easily created from the negative film of a construction photo.

[0033] As pertinent information which is stored in the memory measure 26 and managed the specification of construction a construction person in charge or various comments (report) etc. may be included for example besides what was mentioned above. The graph data of the completed amount etc. in which the progress of work is shown are stored in the memory measure 26 and it prints with the color printer 14 and may enable it to be able to display on the monitor 10 with a construction photo etc. if needed to draw up a daily piece work report etc. easily further. The data of the map of the construction place neighborhood is stored in the memory measure 26 and is managed and the more substantial offer of information becomes it is also possible with a construction photo to display or to print as shown in drawing 4 and possible.

[0034] When the voice data explaining a construction photo is stored in the memory measure 26 and a construction photo is displayed on the monitor 10 the above-mentioned voice data is also taken out from the memory measure 26 a loudspeaker is driven based on the voice data and it may enable it to explain a construction photo with a sound.

[0035] Although CD-ROM drive 4 was used in this example as what constitutes the image input means concerning this invention as a means for inputting the image data of a construction photo for example it is also possible to also use an image scanner and to incorporate the image data of the construction photo which is possible and is connected to other computers through a communication line with a modem and the computer holds through a communication line and a modem.

[0036]

[Effect of the Invention] As explained above in the construction photo managerial system of this invention. A writing means matches each of the image data of many construction photos inputted by the image input means with the

data of the pertinent information concerning each of the construction photo which the data generation means generated and stores it in a memory measure with the data of pertinent information. And based on one or more data in the construction name which the data generation means generated at the time of search a construction place and a photographing day a search means reads the image data which matches with the data and is stored in the memory measure and the data of the pertinent information concerning the image data from a memory measure and then a display control means the image data which the search means read from the memory measure and the data of pertinent information -- a construction photo -- and a construction name a construction place and a photographing day are displayed on a display in the form of predetermined at least. the image data and pertinent information to which the search means read the print control means from the memory measure -- the picture of a construction photo -- and a printer is made to print a construction name a construction place and a photographing day in the form of predetermined at least

[0037] In a write-in step with the construction photo controlling method of this invention Each of the image data of many construction photos inputted at the image input step is matched with the data of the pertinent information concerning each of the construction photo which the data generation means generated and is stored in a predetermined memory measure with the data of pertinent information. And the construction name construction place which were generated at the data generation step in the searching step And the image data which matches with the data and is stored in the memory measure based on one or more data in a photographing day and the data of pertinent information the image data which was read from the memory measure and read from the memory measure by the searching step in the display control step and the data of pertinent information -- a construction photo -- and a construction name a construction place and a photographing day are displayed on a predetermined display in the form of predetermined at least. the image data and pertinent information which were read from the memory measure by the searching step in the printing controlling step -- the picture of a construction photo -- and a predetermined printer is made to print a construction name a construction place and a photographing day in the form of predetermined at least

[0038] Therefore according to the construction photo managerial system or construction photo controlling method of this invention. If an operator inputs at least one in the construction name which is pertinent information a construction place and a photographing day through a keyboard Based on the inputted pertinent information image data and the data of pertinent information are searched and the construction photo and pertinent information corresponding to the inputted pertinent information are promptly displayed on a display.

Therefore the time and effort and the time consuming work of winding an album become entirely unnecessary like before.

[0039] And since the construction photo and pertinent information which were searched can be printed in the form of predetermined with a printer a printed result can also be used for them as it is as a construction report for example and they are very convenient. Since a construction photo is inputted in the form of image data and pertinent information is also inputted from a keyboard compared with the case where stick a photograph on an album like before or pertinent information is written by hand time and effort is not taken and work can be ended in a short time.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block diagram showing an example of the construction photo managerial system of this invention.

[Drawing 2] It is a line block diagram showing the construction photo managerial system of drawing 1.

[Drawing 3] It is an explanatory view showing an example of the indication results by the construction photo managerial system of drawing 1.

[Drawing 4] It is an explanatory view showing an example of the indication results by other examples of the construction photo managerial system of this invention.

[Description of Notations]

2 Construction photo managerial system

4 CD-ROM drive

6 Personal computer

8 The main part of a personal computer

10 Monitor

12 Keyboard

14 Color printer

16 Cable

20 CD reading means

22 Data generation means

24 Writing means

26 Memory measure

28 Command processing means

30 Search means

32 Display control means

34 Print control means
